

Monitoring van de in- en uitrek van aal in de IJzerpolders



Jeroen Van Wichelen

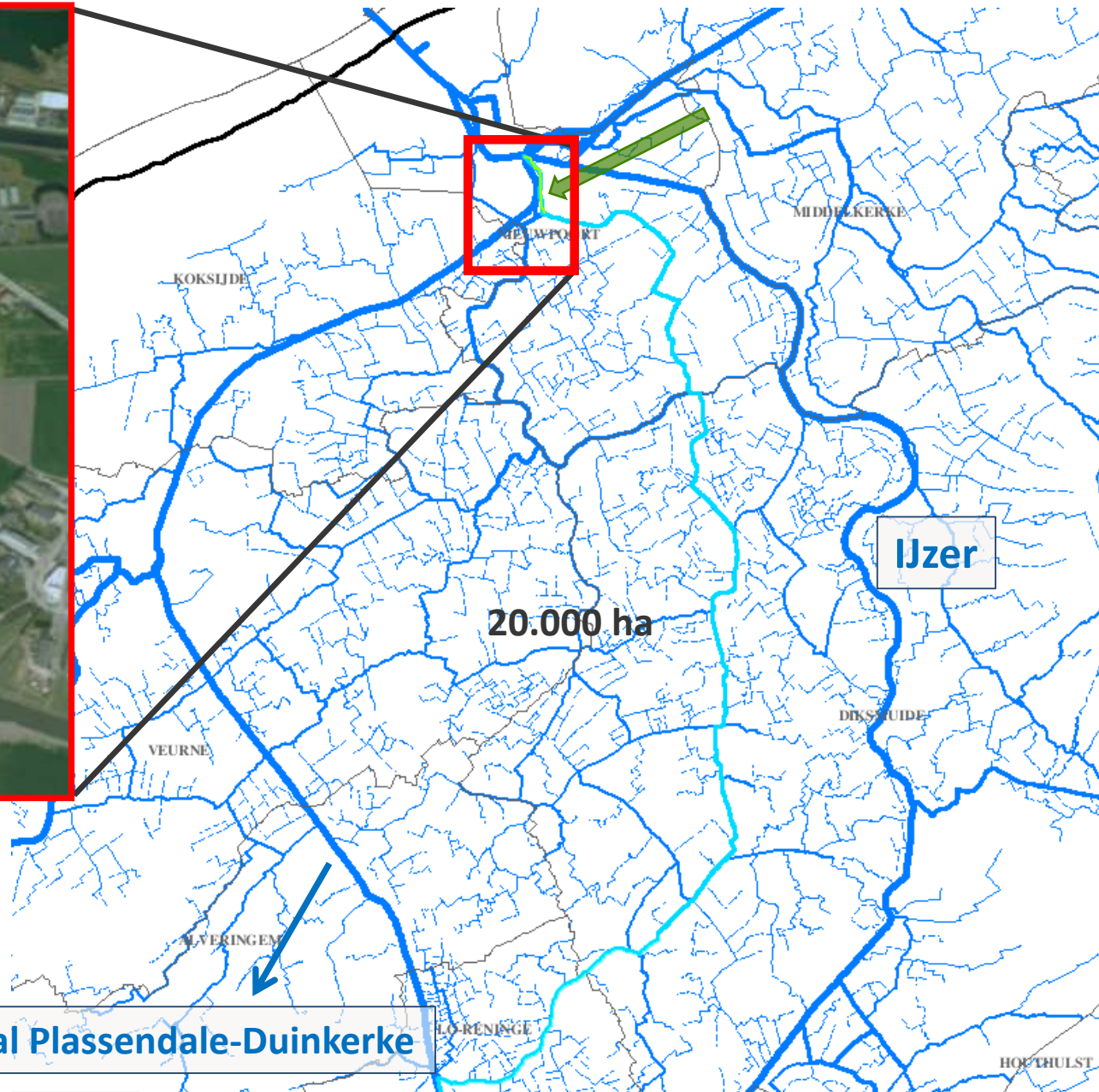
Vissennetwerk
's Hertogenbosch, 13 juni 2019

INSTITUUT
NATUUR- EN
BOSONDERZOEK



Vlaanderen
is wetenschap

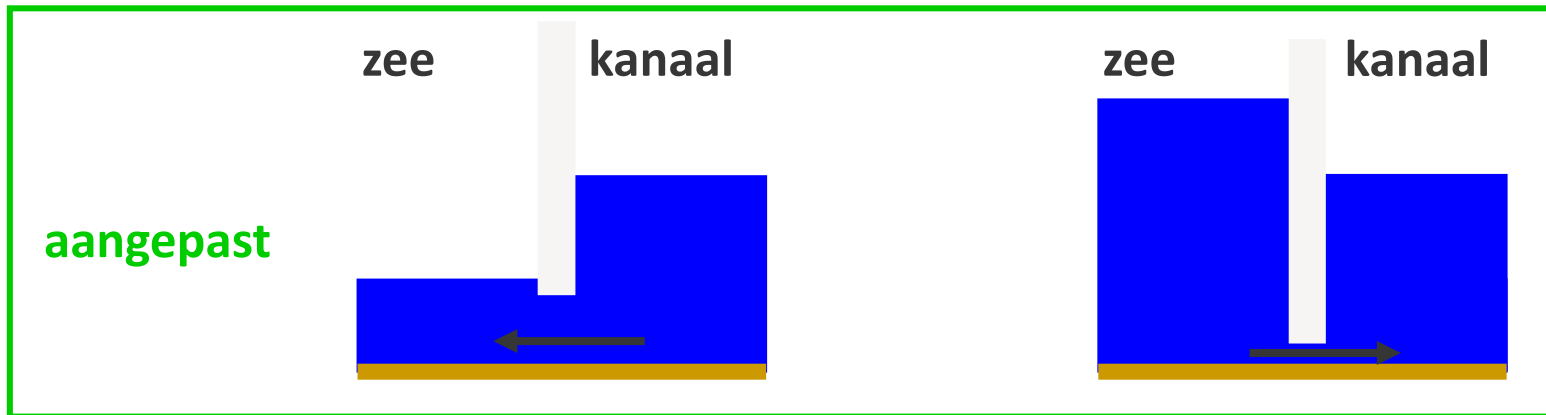
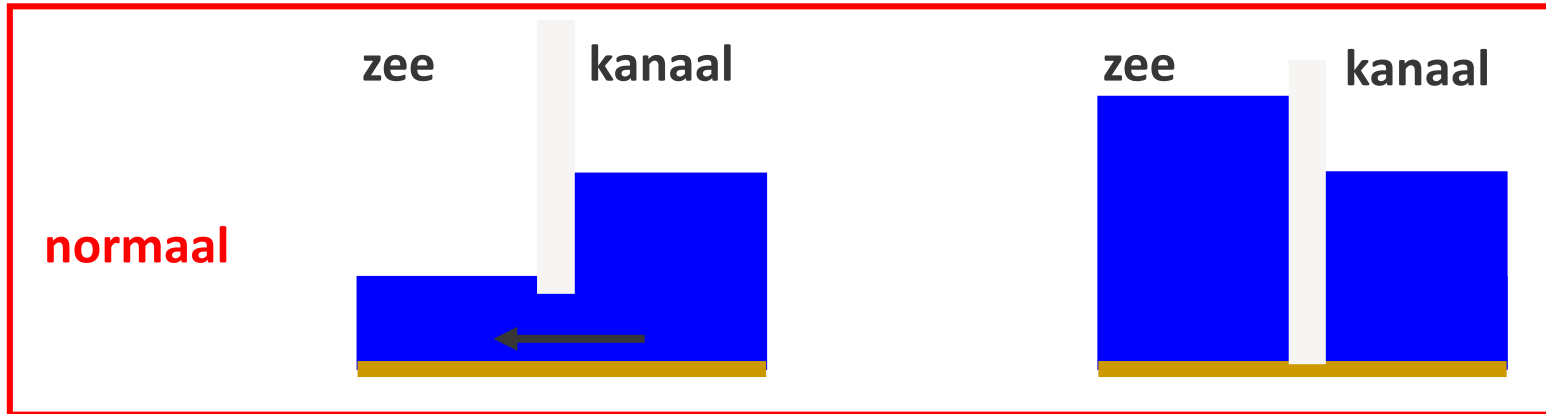
Studiegebied: Kanaal Veurne-Ambacht (Nieuwpoort)





- L 835 m – B 26 m
- Afvoer: spuicomplex (8 spuisluizen)
- Aanvoer: pompstation
gravitair + 5 propellerpompen (elk 5m³/s)

1. Monitoring glasaalintrek ter evaluatie van aangepast spuibeheer



laagtij

hoogtij



Vlaanderen
is wetenschap

Hoe gaan glasalen om met deze onnatuurlijk snelle zout/zoet overgang?

Normale migratie via passief getijdentransport

Na passage:

- geen tij-invloed meer
- abrupte overgang naar zoetwater
- hoge debieten, sterke stromingen

Potentiële problemen:

- fysiologie
- oriëntatie



Risico op uitspoeling

Onderzoeksvragen

- Kan ASB de glasaalmigratie doorheen KVA verhogen?
- Is de binnengekomen glasaal in staat om het pompemaal te bereiken?
- Hoe kan de passage van glasaal rond het pompemaal worden georganiseerd?

2016: vaststellen T0 (referentie) zonder ASB

2017: evaluatie effecten ASB op glasaalmigratie in KVA (1 spui 20 cm open ged. 1-2 uur)

2018: verdere optimalisatie ASB (1 spui permanent 20 cm geopend)

Aanpak

Vangstmethoden:

- glasaalfuiken
- artificiële substraten (flottangs): 6 (+2) locaties
- 2 palinggoten aan PG
- kruisnetvisserij t.h.v. PG ('s nachts)

Studieperiode:

- maart–mei
- staalname: 1-2x week

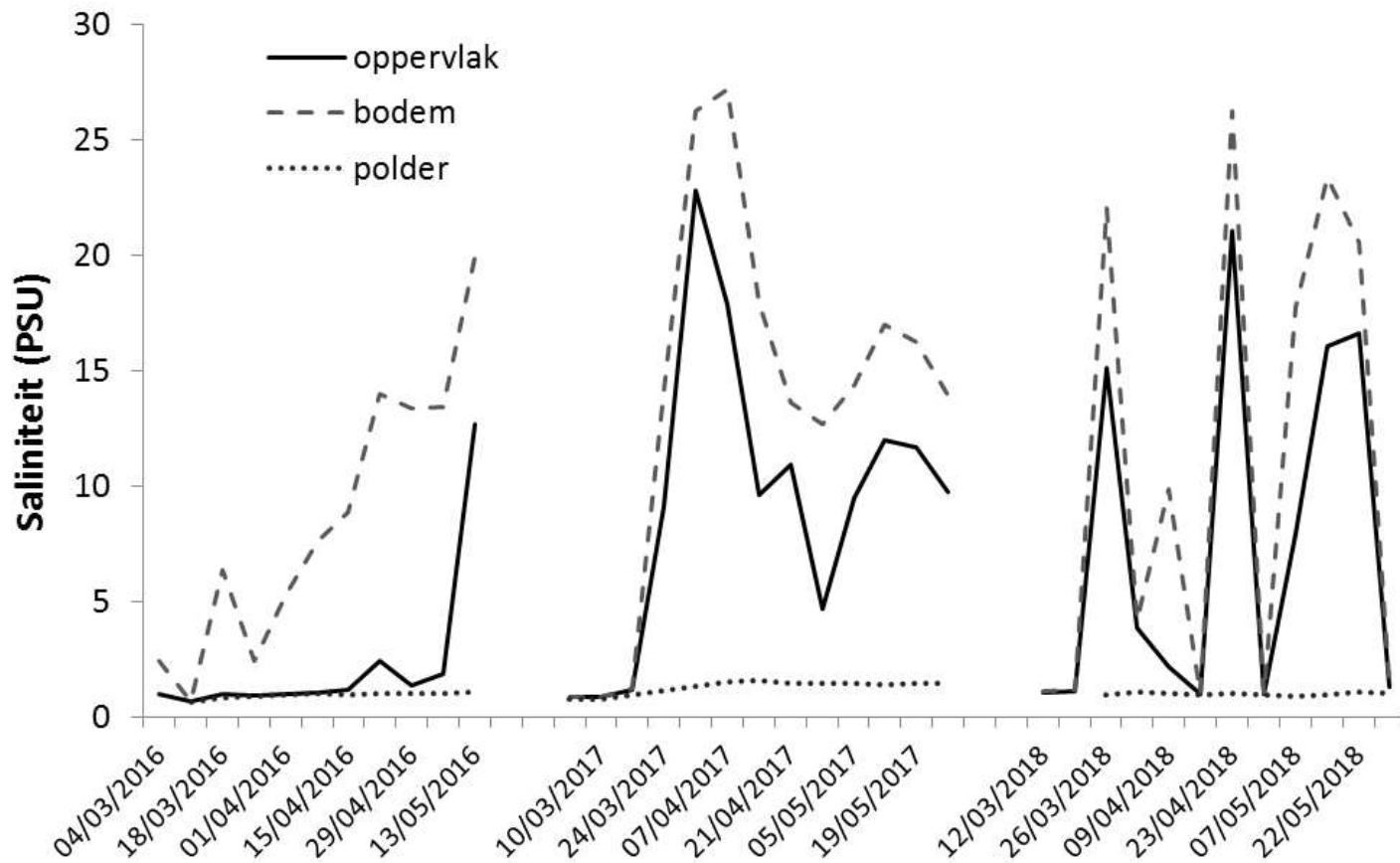
Metingen:

- glasaalaantallen + bijvangst
- biometrie (lengte, gewicht, pigmentatie)
- voedselkeuze



Resultaten - vangsten

- Glasaalfuiken: geen vangst
- Reden? Sterke variatie in saliniteit?

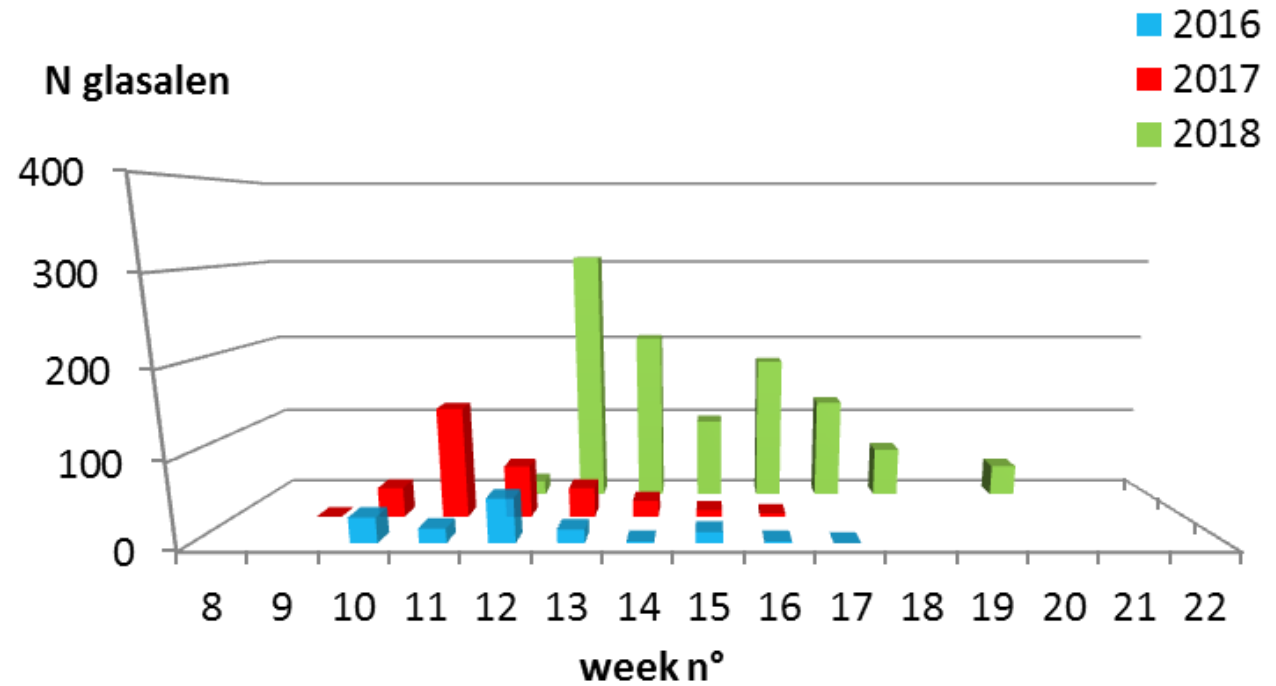


Resultaten kruisnetten

2016: 132 ex.

2017: 301

2018: 1025



Bijvangst



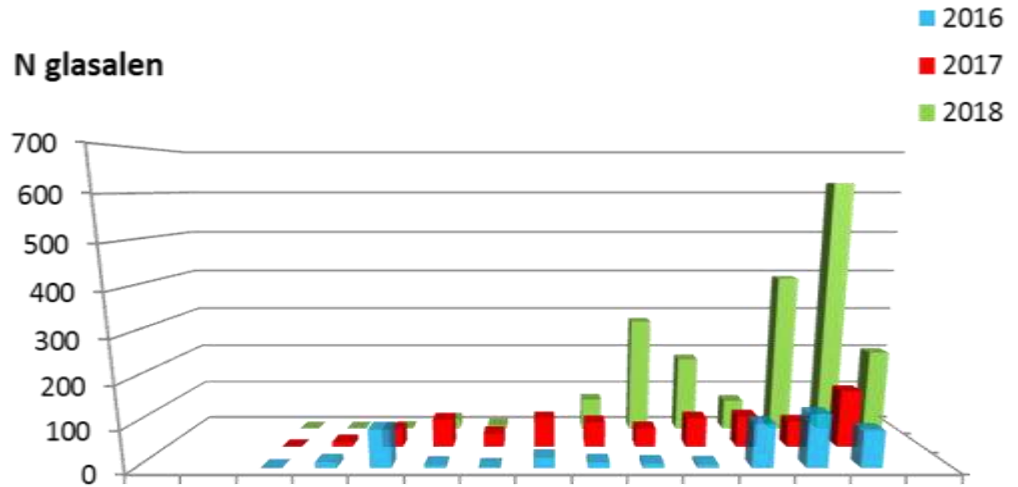
Resultaten substraten

2016: 483 ex.

2017: 683

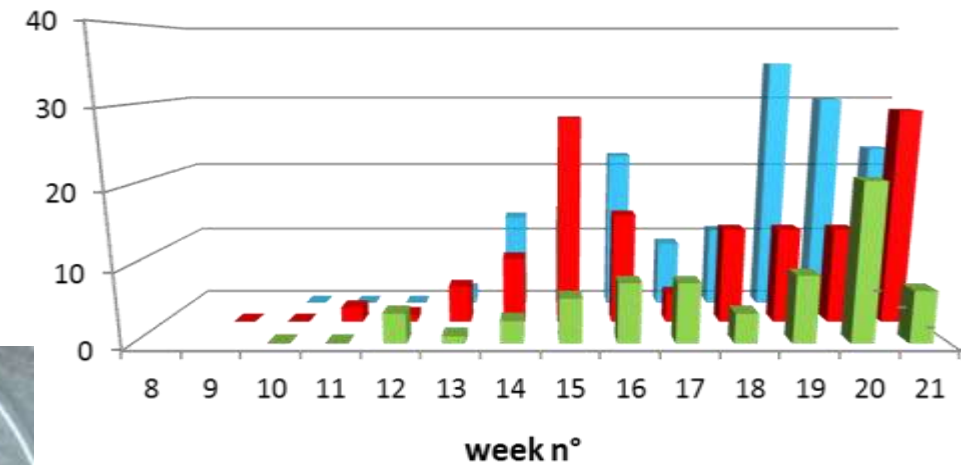
2018: 1885

N glasalen



a

N elvers



b

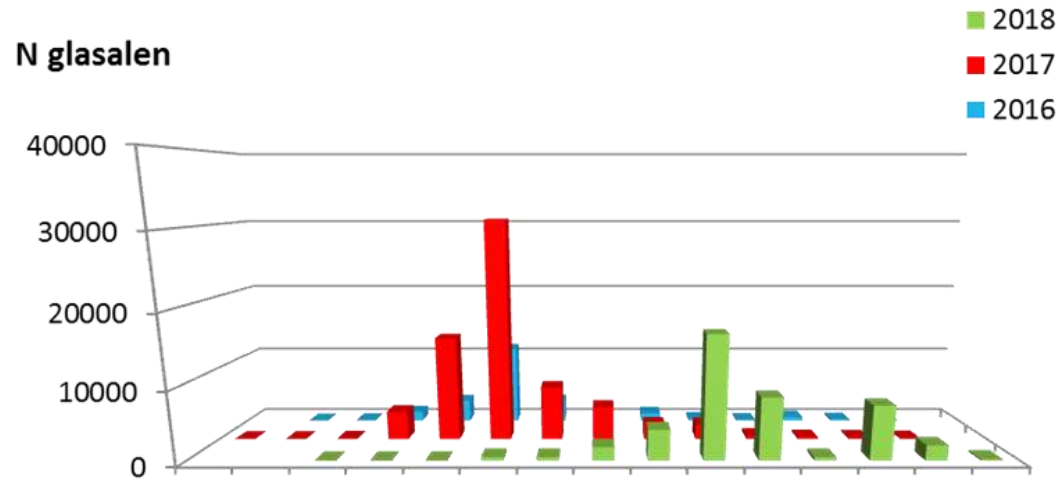
2016: 159 ex.

2017: 132

2018: 68

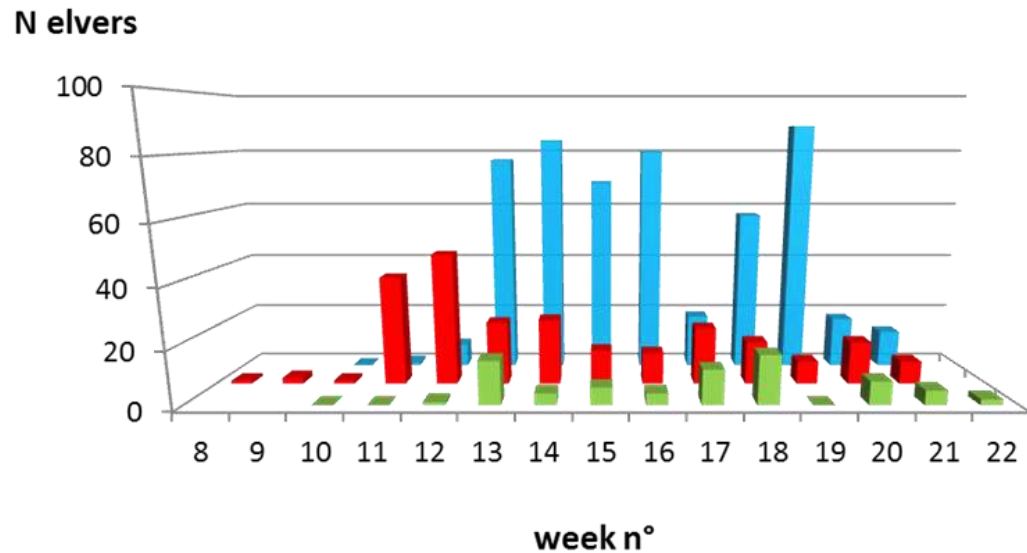


Resultaten palinggoten



2016: 23677 ex.
2017: 66963
2018: 42417
2019: 54112

a



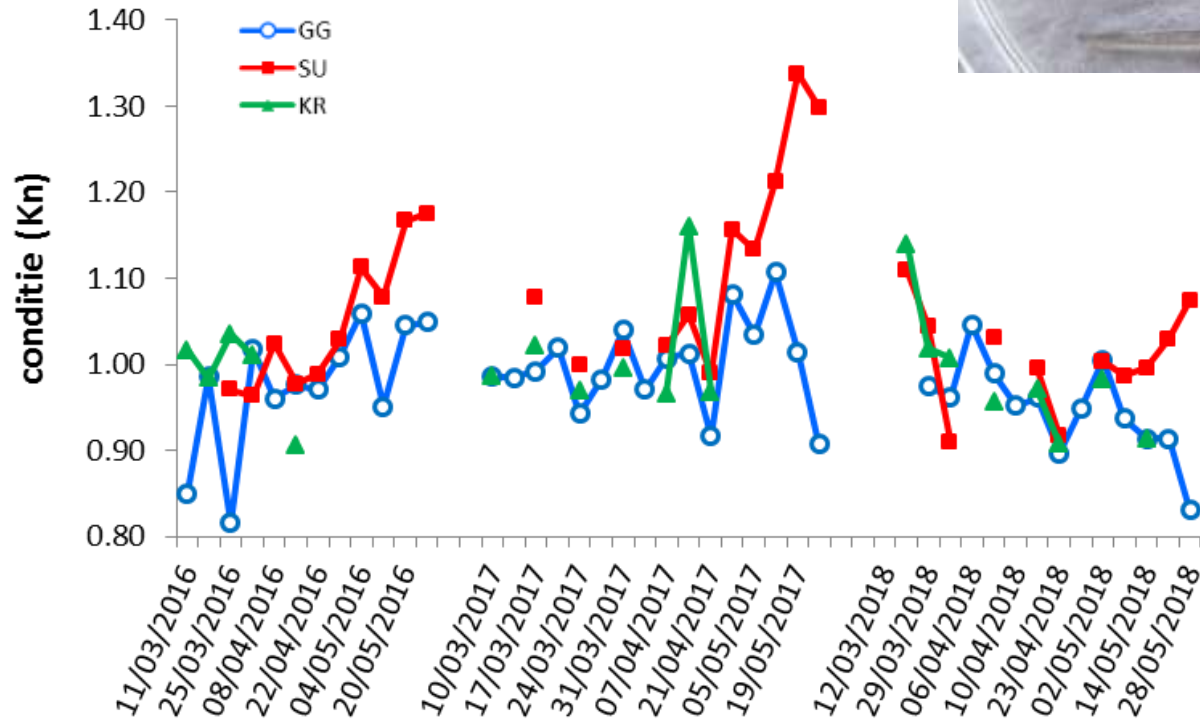
2016: 515 ex.
2017: 222
2018: 72
2019: 18

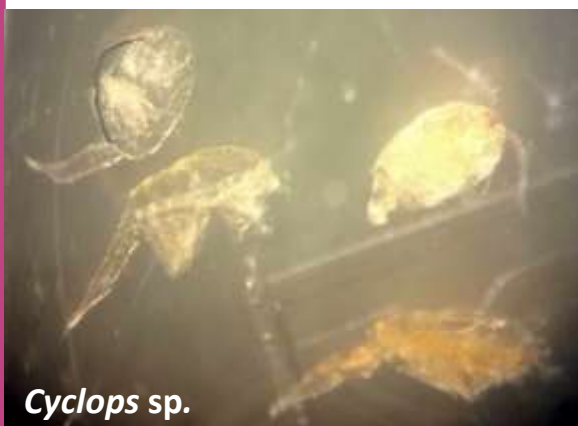
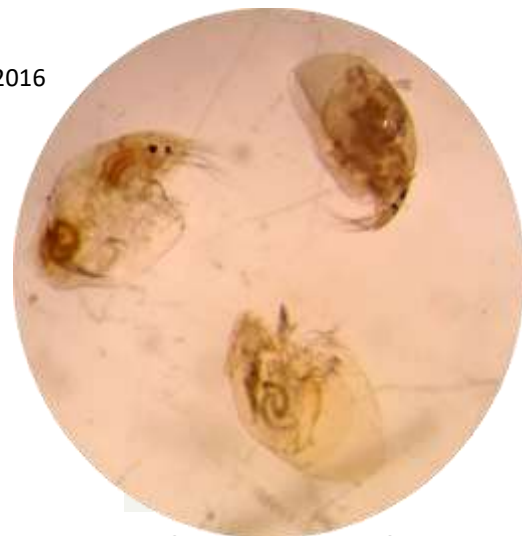
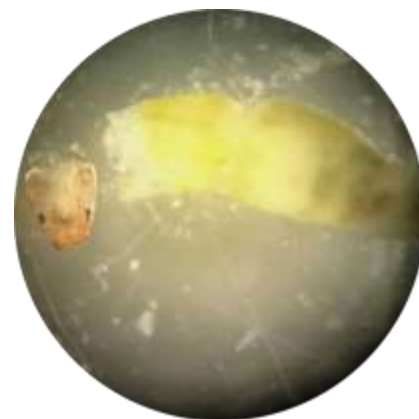
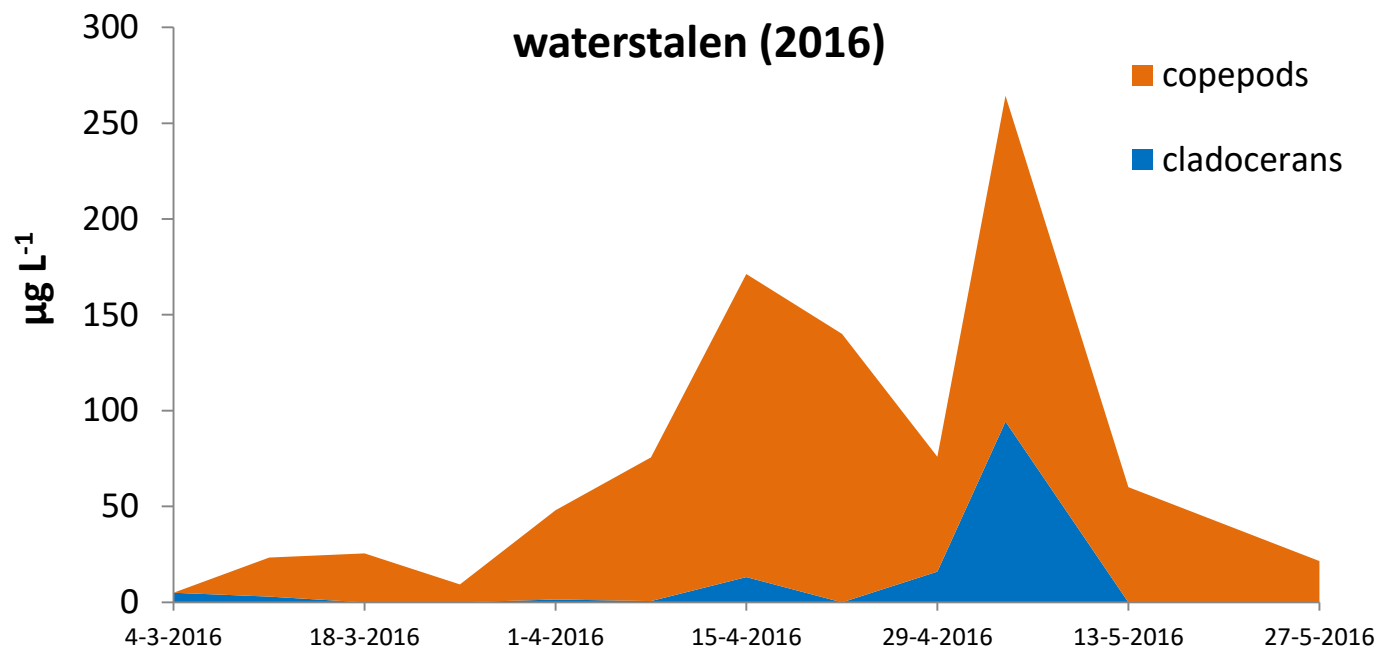
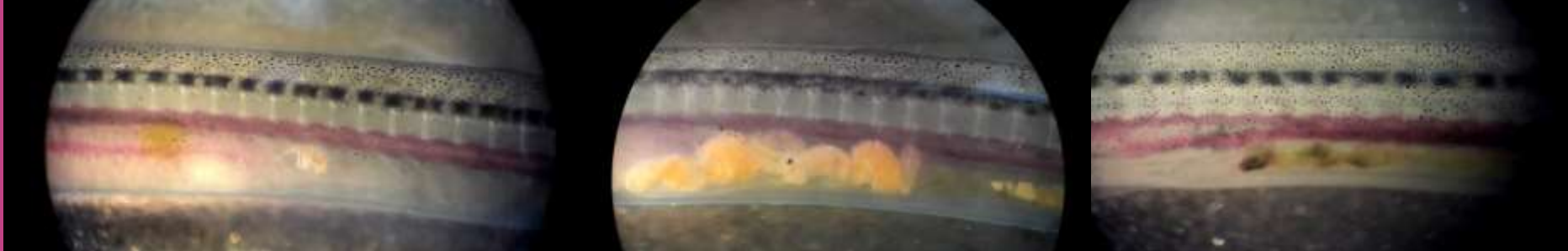
b



Conditie glasalen

- volgens Le Cren (1951): $Kn = \frac{W}{aL^b}$





Alona rectangulara

Chydorus sphaericus

Cyclops sp.

Vangstefficiëntie glasaalgoten + 24-uurs cycli

- 2x (10-11/04/18, 23-24/04/18)
- 500 ex. gekleurd met rhodamine B
- uitgezet voor pompgemaal
- elk uur controle vangsten



025.mp4



- nachtactief
- piek rond maximum peil KVA
- terugvangst (2 weken): 55.6 en 57.2 %
- aantrek naar overloop opvangbak
- ophoping bovenaan goot

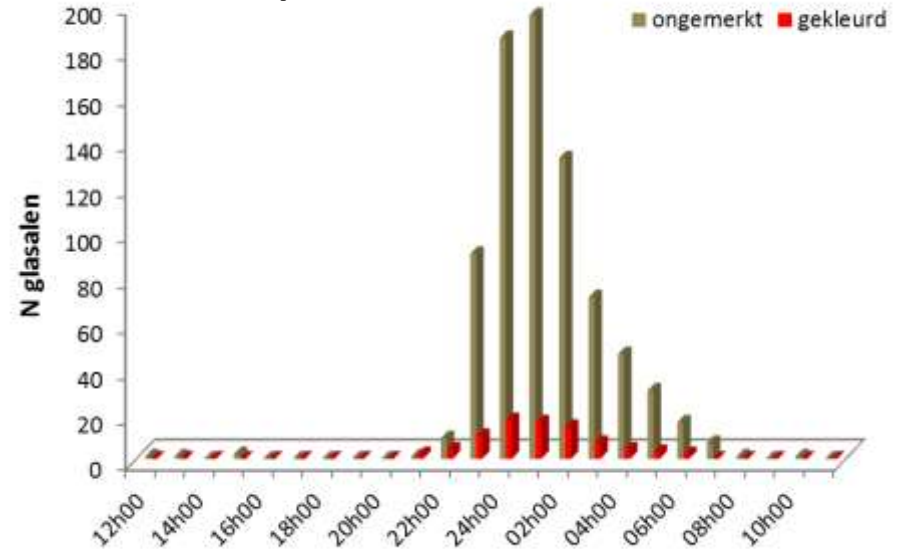


klommen maar.mp4

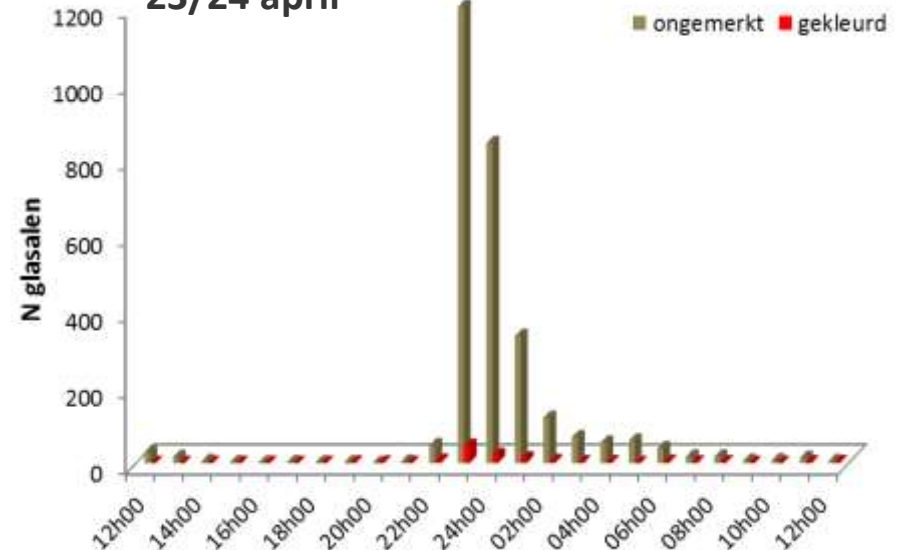


file in de glasaalgoot.mp4

10/11 april

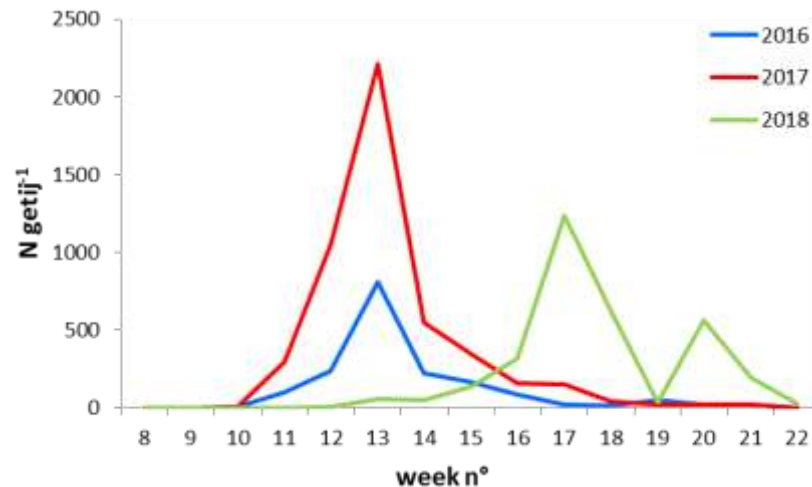


23/24 april



Conclusies

- ASB vergemakkelijkt de glasaalintrek ter hoogte van de getijdenbarrières.

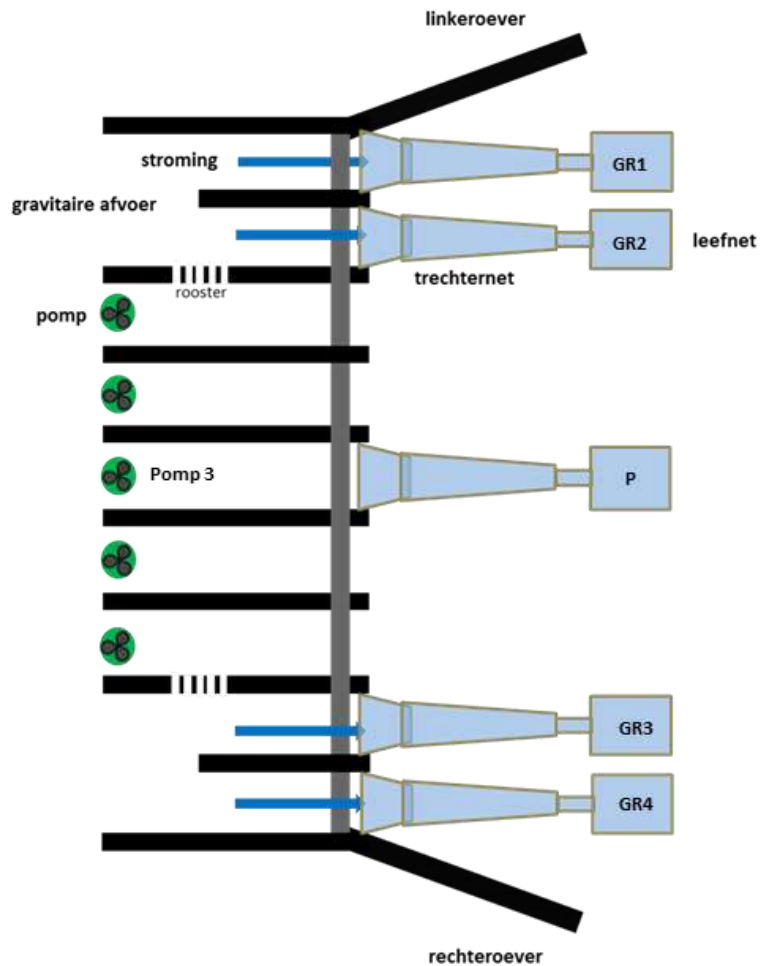


- Binnengekomen glasalen zijn in staat om actief verder te migreren, ondanks de sterke dynamiek.
- Knelpunt PG kan worden omzeild d.m.v. palinggoten.

2. Monitoring schieraaluittrek ter evaluatie van modelmatige inschatting

- Doelstelling PBP: 40% uittrek t.o.v. referentietoestand
- Rapportage PBP: modelmatig op basis van elektrovisserijgegevens
- Vergelijkende studie

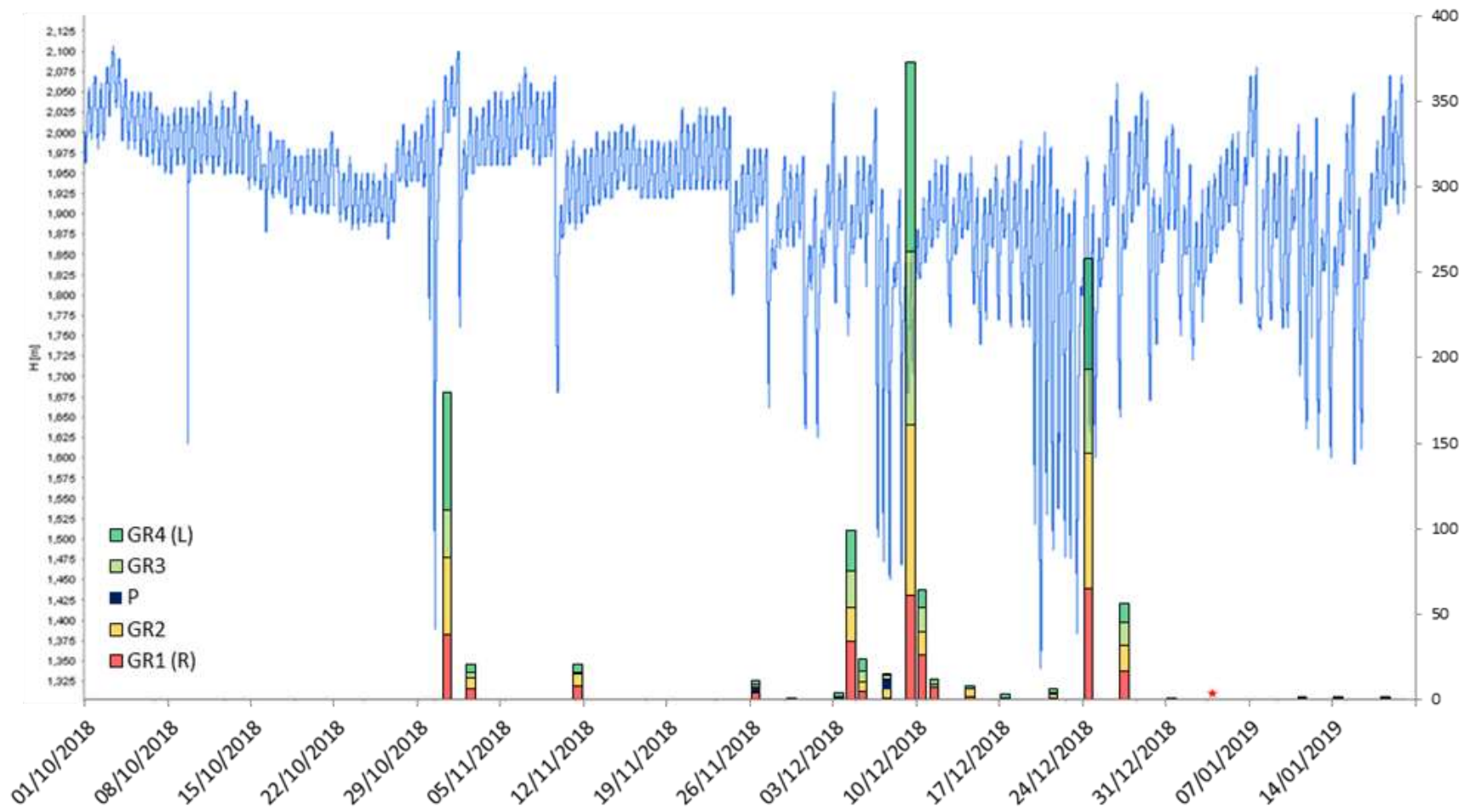
Methoden - vangstconstructie



- Monitoringsperiode: 01/09/18 – 20/01/19
- Biometrie: lengte/gewicht, schieraalkenmerken



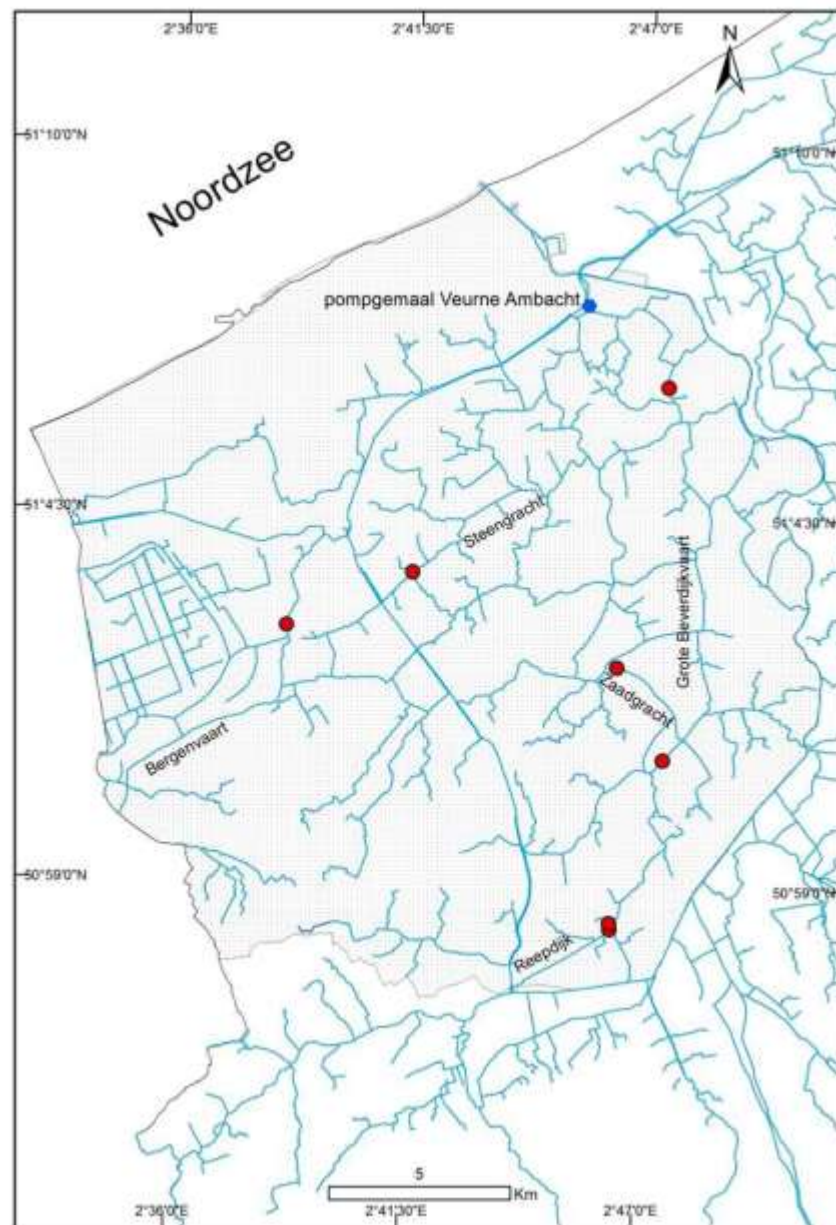
Resultaten – vangsten ifv spuibeheer



- totale vangst: 1163 palingen
- 97.3 % zilverpalingkenmerken
- man/vrouw: 1/10
- Totale productie: 655 kg (9.6 % van verwachte natuurlijke productie van 6799 kg)

Modelmatige inschatting

- elektrovisserijgegevens
- 7 locaties
- 2015-2017
- gele paling
- 643 kg zilverpaling (9.46%)





Bedankt!